

(Translation of Laid open public No.2002-359889)

ABSTRACT

5        A low-cost transceiver capable of being connected with a  
telephone or a radio set is thin and small in size, excellent in  
easiness in use, stable in mounting condition, and is therefore  
suited for those who are active in the outdoor work, sports or the  
like. When a wearer of the transceiver is sweated and/or exposed  
10 to dust, a sweat- or dust-damaged component of the transceiver is  
replaced with a new one. The transceiver comprises: a bone conduction  
speaker (2); a throat microphone (3); a soft tape-like carrier (1)  
for supporting both the supporting the speaker (2) and the microphone  
(3); and, adhesive means (6) for adhesively fixing the carrier (1)  
15 to the temporal area covering the ear and the larynx of the wearer.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-359889

(P2002-359889A)

(43) 公開日 平成14年12月13日 (2002. 12. 13)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 R 1/00	3 1 7	H 0 4 R 1/00	3 1 7 5 D 0 1 7
	3 1 8		3 1 8 Z
	3 2 7		3 2 7
	3 2 8		3 2 8 Z
1/14		1/14	
審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 4 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-164592(P2001-164592)

(22) 出願日 平成13年5月31日(2001.5.31)

(71) 出願人 591075892

株式会社テムコジャパン

東京都杉並区方南2-12-26

(72) 発明者 武田 猛

東京都杉並区方南2-12-26 株式会社テムコジャパン内

(72) 発明者 渥美 智也

東京都杉並区方南2-12-26 株式会社テムコジャパン内

(74) 代理人 100081558

弁理士 斎藤 晴男

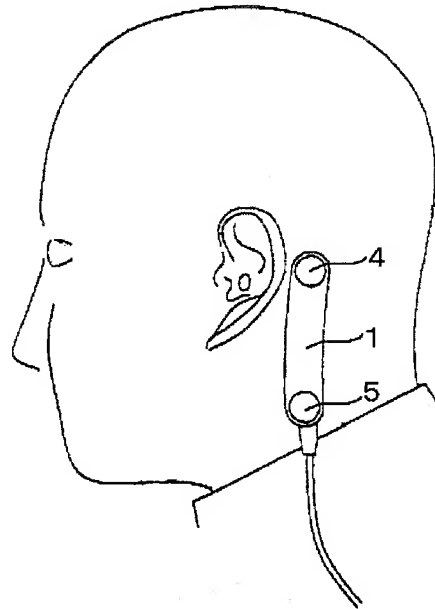
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 送受話装置

(57) 【要約】

【課題】薄型・軽量・小型で目立たず、使用感が良く且つ安定した装着状態が得られるために、屋外における動きを伴う作業時等に用いるのに適し、しかも、廉価であって、汗や粉塵にまみれた場合に一部を交換し又は全体を交換して使用することに合理性のある送受話装置を提供することを課題とする。

【解決手段】電話機又は無線機に接続可能であり、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3と、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3を支持する軟質テープ状担持体1と、担持体1を耳の周辺部から咽喉部にかけて固定するための粘着手段6とから成る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機又は無線機に接続可能であり、骨伝導スピーカ及び咽喉マイクロホンと、前記骨伝導スピーカ及び前記咽喉マイクロホンを支持する軟質テープ状担持体と、前記担持体を耳の周辺部から咽喉部にかけて固定するための粘着手段とから成る送受話装置。

【請求項2】 前記担持体が耳掛けを備えたものである請求項1に記載の送受話装置。

【請求項3】 前記骨伝導スピーカ及び／又は咽喉マイクロホンと前記担持体との間に弾性体を介在させた請求項1又は2に記載の送受話装置。

【請求項4】 前記粘着手段を前記担持体から取り外して交換可能にした請求項1乃至3のいずれかに記載の送受話装置。

【請求項5】 担持体の顔当接面の長手方向両側縁に係止部を設け、そこに粘着部を有する粘着シートを挿脱可能に挿入して係止させるようにした請求項4に記載の送受話装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、送受話装置、より詳細には、主に野戦や工事現場等のように屋外において使用され、また、使用者が汗をかいたり粉塵にまみれたりするような状況下で使用されることを想定した送受話装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】両手が塞がっている状態においても携帯電話やトランシーバ等を使用することを可能にするために、図5乃至図8に示すような送受話装置が提供されている。

【0003】図5に示すものは、バネ性を有するネックバンド21の一端部に咽喉マイクロホン22を取り付けたものであり、図6に示すものは、両端部に面テープのような係着手段を備えた伸縮性バンド23に咽喉マイクロホン22を取り付けたものである。

【0004】また、図7に示すものは、ヘッドバンド24の両端にイヤマフを取り付け、一方のイヤマフ25に、スピーカを内蔵すると共に、口先に伸びるアーム付きマイクロホン26を設置したものであり、図8に示すものは、後頭部に回る支持バンド27の両端に耳掛部28を設け、耳掛部28から延びる耳掛フック30の先端に骨伝導スピーカ29を取り付け、また、一方の耳掛部28に、口先に伸びるアーム付きマイクロホン26を設置したものである。

【0005】このような従来の送受話装置は、装着時に目立つだけでなく、装着状態が安定しないために、長時間、動きを伴う作業には向いていない。また、それらは長期間使用することを想定して設計されていて、使い捨て、あるいは、逐次部品交換といったことは全く考慮されていない。従って、送受話装置1セット宛の単価を考

えると、汚損する度に交換することはあまりにも不経済なことになる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来の送受話装置は、目立つだけでなく装着性が良くないので、屋外における動きを伴う作業時に使用するのに不向きで、また、高価で使い捨て適性がない。そこで本発明は、薄型・軽量・小型で目立たず、使用感が良く且つ安定した装着状態が得られるために、屋外における動きを伴う作業時等に用いるのに適し、しかも、廉価であって、汗や粉塵にまみれた場合に一部を交換し又は全体を交換して使用することに合理性のある送受話装置を提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための請求項1に記載された本発明に係る送受話装置は、電話機又は無線機に接続可能であり、骨伝導スピーカ及び咽喉マイクロホンと、前記骨伝導スピーカ及び前記咽喉マイクロホンを支持する軟質テープ状担持体と、前記担持体を耳の周辺部から咽喉部にかけて固定するための粘着手段とから成る。

【0008】上記課題を解決するための請求項2に記載された本発明に係る送受話装置は、前記担持体が耳掛けを備えたものであり、上記課題を解決するための請求項3に記載された本発明に係る送受話装置は、前記骨伝導スピーカ及び／又は咽喉マイクロホンと前記担持体との間に弾性体を介在させたものである。

【0009】上記課題を解決するための請求項4に記載された本発明に係る送受話装置は、前記粘着手段を前記担持体から取り外して交換可能にしたものであり、上記課題を解決するための請求項5に記載された本発明に係る送受話装置は、担持体の顔当接面の長手方向両側縁に係止部を設け、そこに粘着部を有する粘着シートを挿脱可能に挿入して係止させるようにしたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を添付図面に依拠して説明する。図1は、本発明に係る送受話装置の一構成例を示すもので、図中1は、軟質性の材料によってテープ状に形成された軟質テープ状の担持体である。担持体1には、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3をそれぞれ格納するためのスピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5が形成される。担持体1の長さは、骨伝導スピーカ2が耳の後側等の耳周辺部に密着状態にされ、咽喉マイクロホン3が咽喉部に密着状態にされることを考慮して決定される。

【0011】スピーカ格納部4は、それに格納される骨伝導スピーカ2の形状に合わせて形成され、その窪みの深さは、骨伝導スピーカ2のケースの厚みに合わせて形成される。

【0012】好ましくは、ウレタンフォーム等の弾性体

7を、スピーカ格納部4の底、あるいは、骨伝導スピーカ2のスピーカ格納部当接面に配備する(図3参照)。そのように構成することで、使用時に骨伝導スピーカ2がズレ難くなり、また、弾性体7の作用で骨伝導スピーカ2が、人体に対して適度な力で押し付けられるため、精度良く且つ不快感を伴うことなく使用することが可能となる。

【0013】マイクロホン格納部5についてもスピーカ格納部4の場合と同じ目的で、それに格納される咽喉マイクロホン3の形状に合わせた形状とし、その窪みの深さを、咽喉マイクロホン3のケースの厚みに合わせて形成し、また、その底と咽喉マイクロホン3との間に弾性体7を配備する。

【0014】骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3は、それぞれスピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5内に接着により固定する。なお、図示してないが、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3の配線は、スピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5から横に出したり、それらに連通する溝を設けてそこに逃がしたりする。

【0015】担持部1の人体当接面側は、スピーカ格納部4及びマイクロホン格納部5を除き、粘着部6とされ、使用前には剥離紙が被装される。

【0016】このように構成された本発明に係る送受話装置は、図1に示すように、骨伝導スピーカ2が耳の後側等の耳の周辺部に、また、咽喉マイクロホン3が咽喉部にそれぞれ当接するように、担持体1を顎の形状に沿わせ、粘着部6の粘着力で肌に定着させて使用する。

【0017】従って、全体が密着状態になって装着状態が安定し、装着感も良い。しかも、比較的扁平であって目立ちにくく、担持部1が肌色に近い場合は、遠く離れた位置からは、視認できない状態となる。

【0018】次に、図3に示す実施例について説明する。これは、上記の如く構成された送受話装置にフック状の耳掛部8を付加したもので、耳掛部8は、担持体1の骨伝導スピーカ2格納側の端部を延長して一体的に、あるいは、別途成形してその端部に固定する。このような耳掛部8を設けることにより、本装置の装着状態が安定し、また、粘着部6の粘着力が補完され、より激しい動作にも耐えて、その装着状態を維持し得るようになる。

【0019】図4に示す実施例は、担持体1における粘着部6を、担持体1に対して着脱交換可能に構成したものである。この場合は、担持体1の顔当接面の長手方向両側縁に、粘着部6を有する粘着シート9を挿入して係止させるための係止部10が形成される。好ましくは、係止部10の咽喉マイクロホン3側の端部を閉塞状態にし、差込んだ粘着シート9が抜け落ちないようにする。なお、粘着シート9の両縁は、粘着シート9が係止部1

0内をスムーズに進行するように、非粘着部とする。

【0020】このように、粘着シート9を担持体1に対して着脱可能に構成することにより、粘着部6の粘着力が低下した場合等に、粘着シート9だけを新しい物と交換し、骨伝導スピーカ2及び咽喉マイクロホン3を含む担持体1側は、そのまま反覆利用することができるようになるので、一層経済的なものとなる。

【0021】

【発明の効果】本発明は上述した通りであって、本発明に係る送受話装置においては、骨伝導スピーカと咽喉マイクロホンを支持する担持体が粘着部を有する軟質テープ状であるので、目立たず、また、その柔軟性と粘着力とによって骨伝導スピーカと咽喉マイクロホンを、使用者の骨格等に関係なく、簡単確実に所望位置に密着させてその状態を維持させることができるので、屋外における動きを伴う作業時等に用いるのに好適である。

【0022】しかも上記の通り、薄型・軽量・小型で簡易な構成であるため非常に廉価にて供給できるので、使い捨て適正を有するものであり、殊に、請求項4及び5に記載の発明においては、粘着部のみ交換することによって他の部分はそのまま反覆利用可能となるため、一層経済的なものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る送受話装置の使用状態を示す図である。

【図2】図1に示す実施例の担持体部分の裏面(A)、側面縦断面(B)及び表面(C)を示す図である。

【図3】本発明に係る送受話装置の別の実施例を示す図である。

【図4】本発明に係る送受話装置の更に別の実施例を示す図である。

【図5】従来の送受話装置の実施例を示す図である。

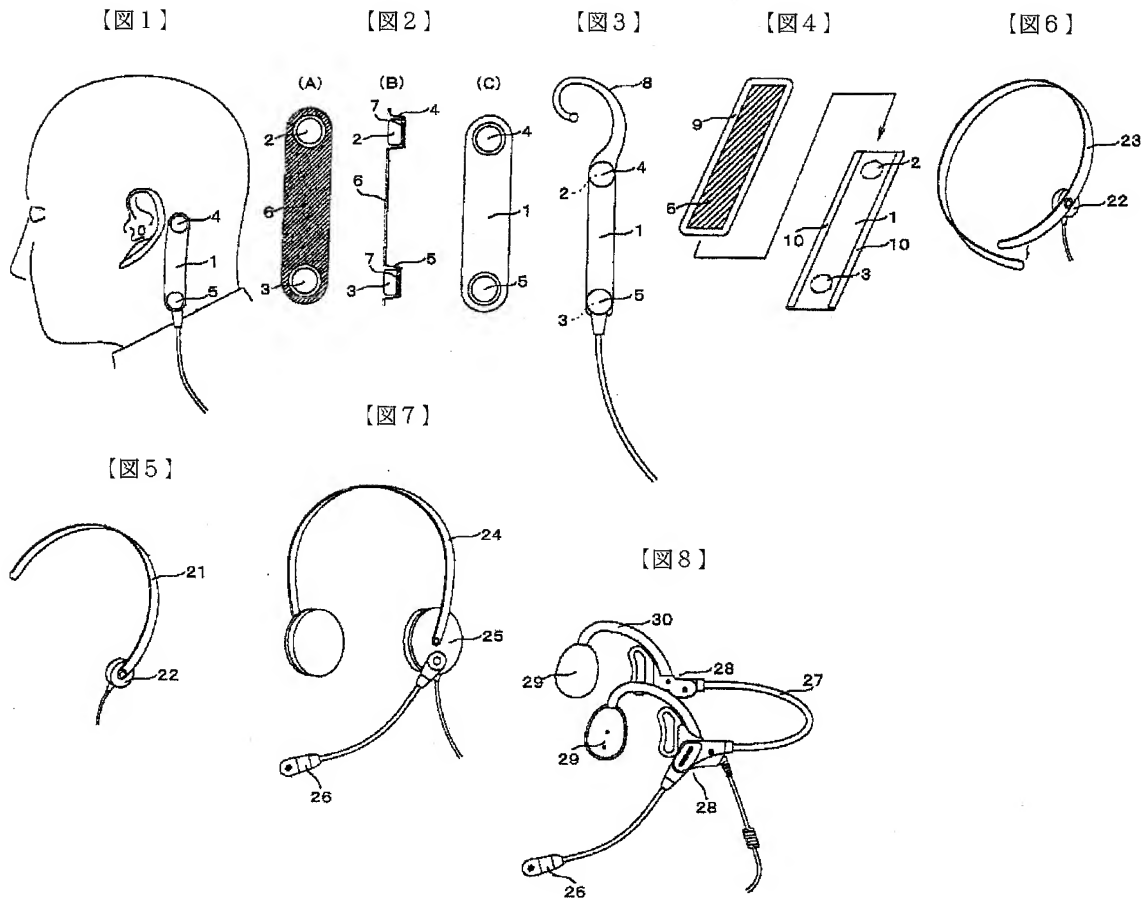
【図6】従来の送受話装置の別の実施例を示す図である。

【図7】従来の送受話装置の更に別の実施例を示す図である。

【図8】従来の送受話装置の更に別の実施例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 担持体
- 2 骨伝導スピーカ
- 3 咽喉マイクロホン
- 4 スピーカ格納部
- 5 マイクロホン格納部
- 6 粘着部
- 7 弾性体
- 8 耳掛部
- 9 粘着シート
- 10 係止部



フロントページの続き

(72)発明者 福田 幹夫  
東京都杉並区方南2-12-26 株式会社デ  
ムコジャパン内

Fターム(参考) 5D017 AB11 AC16 BA01 BB04 BB16